

Unical

SÜHR'



**КОТЛЫ НА ПЕРЕГРЕТОЙ ВОДЕ СРЕДНЕГО И ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ИНВЕРСИЕЙ ПЛАМЕНИ
ВЕРСИЯ КОТЛА СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ТРУБАМИ - КПД ДО 95%**

ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ	от 140 до 2900 кВт						
ТИП	OR	НРО				НР	
	гладкие трубы	трубы с ШЕСТИСЕКЦИОННЫМИ ВСТАВКАМИ				БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ трубы	
ТОПЛИВО	газ, дизтопливо и мазут		газ/сжиженный газ/мазут			газ/сжиженный газ	
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	5 бар (SÜHR'5) / 10 бар (SÜHR'10)						
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	158,1°C (SÜHR'5) / 183,2°C (SÜHR'10)						
МОДЕЛИ	140	210	270	370	465	580	700
	1000	1160	1400	1750	2050	2300	2900

ОПИСАНИЕ

Двухходовой котел на перегретой воде среднего и высокого давления, с омываемой топкой, специальными трубами и высоким КПД 90-95%⁽¹⁾.

SÜHR - это серия двухходовых котлов с на перегретой воде с рабочим давлением 5/10 бар (или выше по запросу) и мощностью от 140 до 2900 кВт.

Котлы моноблочного типа поставляются с комплектующими, которые необходимы для функционирования котла.

Котлы изготавливаются в соответствии с требованиями Директивы 2014/68/UE (PED) и имеют сертификат CE и маркировку тела котла CE P.E.D.

В комплект котла включены следующие дополнительно установленные компоненты:

- устройства регулировки и безопасности;
- клапана и аксессуары.

Общие характеристики:

Двухходовой котел состоит из цилиндрической топки с омываемым днищем, в которой образуется пламя и происходит инверсия продуктов сгорания. Дымовые газы поступают в трубный пучок передней трубной решетки и направляются в сторону задней трубной решетки, из которой попадают в сборный короб дымовых газов, и далее в дымоход.

■ **Корпус котла:** изготовлен из высококачественной стали и состоит из цилиндрической обечайки, топки, днища топки и плоских трубных досок. Все материалы имеют сертификаты, подтверждающие их химические и механические характеристики. Контроль качества осуществляется на каждом этапе производства. Сварка выполняется квалифицированным, аттестованным персоналом и подвергается неразрушающим методам контроля качества сварных соединений. После изготовления котлы подвергаются гидравлическим испытаниям, в соответствии с требованиями пункта 7.4 - Приложения 1 Директивы 2014/68/UE (PED).

■ **Дымогарные трубы:** изготовлены из высококачественной стали, приварены к трубным решеткам. Трубы дымоудаления оснащены вставками в зависимости от типологии используемой трубы.

■ **Передняя дверь:** с возможностью открытия в любую сторону благодаря наличию петель и рукояток, изготовлена из стального листа, полностью покрыта слоем изоляции и слоем огнеупорного материала, оснащена

самоочищающимся смотровым стеклом, отверстием и фланцем для установки горелки, который может быть адаптирован под модель устанавливаемой горелки.

■ **Задняя дымовая камера:** выполнена из листовой стали и оборудована соответствующей дверцей для прочистки и горизонтальным подключением дымохода (с вертикальным по запросу) с диаметром, соответствующим мощности котла, без фланца.

■ **Изоляция обечайки:** Тепловая изоляция обечайки обеспечивается матами из минеральной ваты, покрытых алюминиевыми панелями.

Оснащение стандартной поставки: ⁽²⁾

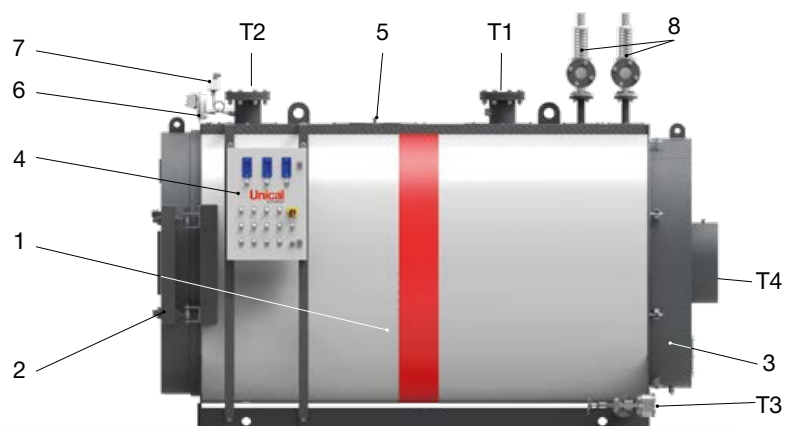
- Один или два ПСК в зависимости от мощности котла.
- Ручная сливная группа, состоящая из крана с направленным потоком и краном типа "папа" - 1шт.
- Панель управления - 1 шт., состоящая из:
 - термометра - 1шт
 - рабочего термостата - 2 шт.
 - предохранительного термостата с ручной перезагрузкой - 1 шт.
 - манометра - 1 шт.
 - предохранительного реле давления с ручной перезагрузкой
- Комплект документации содержит:
 - Декларацию производителя в соответствии с Приложением VII Европейской директивы 97/23 / EC (PED)
 - Инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию
 - Сертификаты безопасности компонентов.
 - Электрические схемы шкафа управления и Декларации соответствия о связанных с ними компонентах.
 Технические карты и электрические/функциональные схемы установленных компонентов управления и горелки (по запросу).
 - Характеристики воды: требования, касающиеся качества воды для теплоснабжения, к котловой воде, к частоте и типам периодических испытаний.
 - Характеристики воды: требования, касающиеся качества воды для теплоснабжения, к котловой воде, к частоте и типам периодических испытаний.

(1) Значение без экономайзера и может меняться в зависимости от чего давление и тепловой нагрузки.

(2) Количество и модель могут варьироваться в зависимости от конфигурации.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

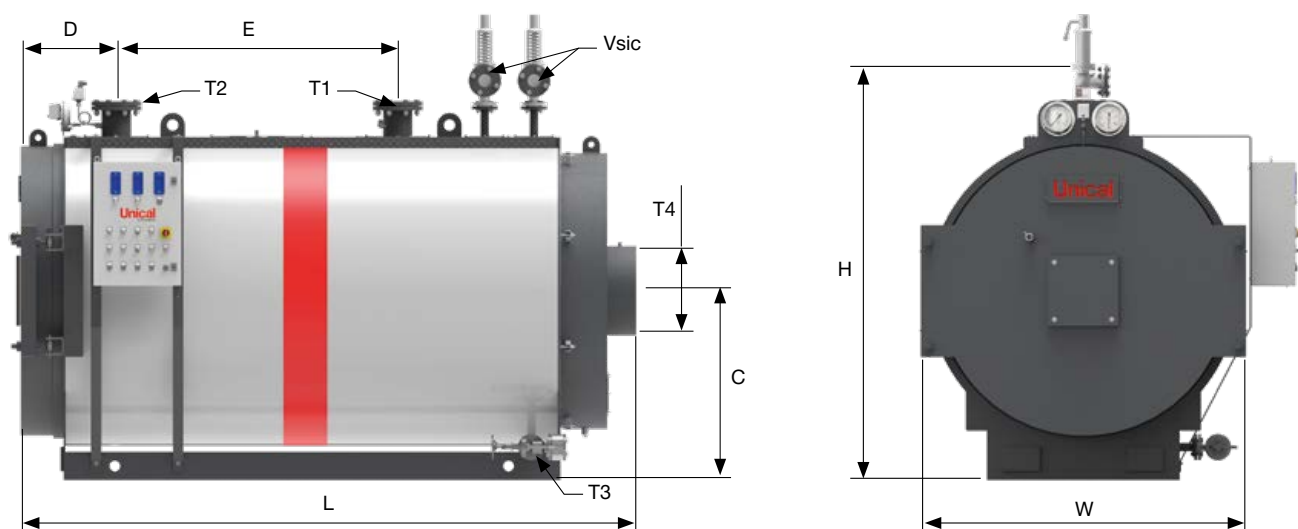
1. Корпус котла
 2. Дверь котла
 3. Короб сбора дымовых газов
 4. Шкаф управления
 5. Смотровая люк
 6. Предохранительное реле давления
 7. Манометр с трехходовым краном
 8. ПСК
- T1. Подача
T2. Обратка
T3. Слив котла
T4. Подключение дымохода



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Номинальная мощность кВт	Максимальная мощность			ΔP Аэродинамическое сопротивление			Объем воды л	Гидравлическое сопротивление (ΔT 15°C) мбар	Вес SÜHR'5 кг	Вес SÜHR'10 кг
		OR кВт	HPO кВт	HP кВт	OR мбар	HPO мбар	HP мбар				
140	140	155,6	151,4	147,4	2,0	2,6	3	335	3,7	798	963
210	210	233,3	227,0	221,1	2,5	3,25	3,75	549	8	1135	1375
270	268	297,8	289,7	282,1	3,0	3,9	4,5	549	13	1135	1375
370	372	413,3	402,2	391,6	4,2	5,45	6,3	690	11	1615	1955
465	465	516,7	502,7	489,5	4,5	5,85	6,75	690	17	1615	1955
580	581,5	646,1	628,6	612,1	5,0	6,5	7,5	1143	12	1760	2130
700	700	777,8	756,8	736,8	6,0	7,8	9	1143	18	2165	2625
1000	1000	1111	1081,0	1052,6	7,0	9,1	10,5	1625	22	2760	3330
1160	1160	1288,9	1254,1	1221,1	5,5	7,15	8,25	1625	20	2760	3330
1400	1395	1550	1508,1	1468,4	6,0	7,8	9	1950	22	3425	4135
1750	1745	1938,9	1886,5	1836,8	7,0	9,1	10,5	2575	25	5030	6070
2050	2035	2261,1	2200,0	2142,1	8,2	10,65	12,3	2575	30	5030	6070
2300	2325	2583,3	2513,5	2447,4	9,0	11,7	13,5	3015	40	6165	7440
2900	2900	3222,2	3135,1	3052,6	9,5	12,35	14,25	4290	45	7350	8870

РАЗМЕРЫ



Модель	W	L	H	C	D	E	T1 - T2	T3	T4	Vsic
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	DN	DN	Øi мм	DN
140	900	1900	1230	550	200	650	65	25	202	20/32
210	1000	2125	1270	600	200	800	65	25	222	20/40
270	1000	2125	1270	600	200	800	65	25	222	20/40
370	1115	2424	1327	675	200	1010	80	25	252	20/40
465	1115	2424	1327	675	200	1010	80	25	252	20/40
580	1270	2792	1500	765	200	1140	80	25	352	20/40
700	1270	2792	1500	765	200	1140	80	25	352	20/40
1000	1400	3200	1660	865	250	1450	100	25	402	25/40
1160	1400	3200	1660	865	250	1450	100	25	402	25/40
1400	1510	3426	1770	920	300	1570	125	25	402	40/50
1750	1720	3500	2030	1075	300	1600	150	40	502	40/50
2050	1720	3500	2030	1075	300	1600	150	40	502	40/50
2300	1800	3875	2120	1115	300	1700	150	40	552	40/50
2900	1980	4195	2290	1205	300	1850	200	40	602	40/65

ОСОБЕННОСТИ

■ ФРОНТАЛЬНАЯ ДВЕРЬ

На петлях, с реверсивным открытием. Изготовлена из стального листа, с внутренней стороны находится тепловая изоляция из огнеупорного бетона. На наружной стороне смонтирована плита для крепления горелки и смотровое стекло для контроля пламени

■ КАМЕРА СБОРА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

Изготовлена из стального листа, имеет патрубок для подключения к дымовой трубе (по заявке вертикальный) и отверстие с фланцевой заглушкой для чистки котла.

■ ОСНОВАНИЕ

Из стального профиля

■ ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

из минеральной ваты, закрытой окрашенными алюминиевыми панелями

■ ПОСТАВЛЯЕТСЯ

В комплекте со шкафом управления, устройствами безопасности и управления

ТИПЫ ТРУБ

БИМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ТРУБА (НР)

внутри стальной трубы вставлен многолучевой алюминиевый профиль, закрепленный вальцовкой трубы; данная конструкция позволяет увеличить теплообменную поверхность и КПД.



ШЕСТИСЕКЦИОННАЯ ТРУБА (НРО)

внутри трубы вставлен стальной шестисекционный профиль, закрепленный вальцовкой трубы; данная конструкция позволяет увеличить теплообменную поверхность и КПД.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ BASIC-P_SH

- Управление одноступенчатой и двухступенчатой горелкой
- Возможность использовать функцию работы 24/72 часа без присутствия оператора
- 1 предохранительное реле нижнего уровня PED (дополнительно)
- Клеммная коробка на быстроразъемных соединениях
- Расширение с помощью дополнительных комплектов
- Уровень защиты IP55



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ IML_SH

- ПЛК управления
- 7" сенсорный экран (или больше) с графическим интерфейсом
- Управление одноступенчатой, двухступенчатой, трёхступенчатой или модуляционной горелкой
- Возможность использовать функцию работы 24/72 часа без присутствия оператора
- 1 предохранительное реле нижнего уровня PED (дополнительно)
- Клеммная коробка на быстроразъемных соединениях
- Расширение с помощью дополнительных комплектов
- Уровень защиты IP55



КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ КОТЛА БЕЗ ПРИСУТСТВИЯ ОПЕРАТОРА В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ

Комплект аксессуаров для работы котла без присутствия оператора котельной в течение 24 часов, состоящий из:

- Панели управления для работы в течение 24 часов с таймером
- Патрубка для установки КИП/устройств безопасности для установки на подаче котла, оснащенного всеми необходимыми компонентами:
 - манометра с краном-держателем манометра - 1 шт
 - термометра с большой шкалой с указанием предельного значения - 1 шт.
- предохранительного реле максимального и минимального давления - 1 шт.
- прямого указателя уровня с отсечными кранами - 1 шт.
- датчика безопасности минимального уровня типа fail-safe - 1 шт.
- группы отключения температуры (PT100) с самоконтролем, типа fail safe, TRD604 KAT. IV - 2 шт.



КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ КОТЛА БЕЗ ПРИСУТСТВИЯ ОПЕРАТОРА В ТЕЧЕНИЕ 72 ЧАСОВ

Комплект аксессуаров для работы котла без присутствия оператора котельной в течение 72 часов, состоящий из:

- Панели управления для работы в течение 72 часов с таймером
- Патрубка для установки КИП/устройств безопасности для установки на подаче котла, оснащенного всеми необходимыми компонентами:
 - манометра с краном-держателем манометра - 1 шт
 - термометра с большой шкалой с указанием предельного значения - 1 шт.
- предохранительного реле максимального и минимального давления - 1 шт.
- прямого указателя уровня с отсечными кранами - 1 шт.
- датчика безопасности минимального уровня типа fail-safe - 1 шт.
- группы отключения температуры (PT100) с самоконтролем, типа fail safe, TRD604 KAT. IV - 2 шт..